

CURRENT DETECTOR EQUIPPED WITH HALL ELEMENT

Publication number: JP2002202327

Publication date: 2002-07-19

Inventor: GOTO HIROICHI; KATO TAKASHI; KUMAKURA HIROMICHI

Applicant: SANKEN ELECTRIC CO LTD

Classification:

- international: G01R33/07; G01R15/20; H01L43/04; H01L43/06;
H01L43/04; H01L43/06; G01R33/06; G01R15/14;
H01L43/00; H01L43/06; H01L43/00; H01L43/06; (IPC1-
7): H01L43/04; H01L43/06; G01R15/20; G01R33/07

- European:

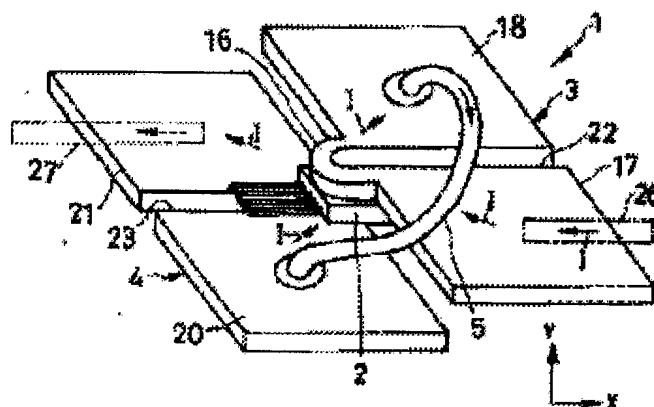
Application number: JP20010206176 20010706

Priority number(s): JP20010206176 20010706; JP20000322609 20001023

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002202327

PROBLEM TO BE SOLVED: To further enhance the sensitivity of a current detector using a Hall element. **SOLUTION:** A semiconductor device 2 including the Hall element 14 is arranged between first and second conductors 3 and 4 for forming a current path and U-shaped intermediate parts 16 and 19 are provided to the first and second conductors 3 and 4 for forming the current path. The Hall element 14 is arranged in the grooves 22 and 23 of the U-shaped intermediate parts 16 and 19 on a plan view. The first and second conductors 3 and 4 for forming the current path are connected in series by a mutual connection conductor 5 so as to make the directions of the magnetic field acting on the Hall element 14 from the first and second conductors 3 and 4 for forming the current path same.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Family list**4 family members for: JP2002202327**

Derived from 3 applications

[Back to JP2002202](#)**1 Hall-effect current detector****Inventor:** GOTO HIROKAZU (JP); KATO TAKASHI (JP); (+1)**Applicant:** SANKEN ELECTRIC CO LTD (JP)**EC:** G01R15/20B**IPC:** G01R15/20; G01R15/14; (IPC1-7): G01R15/20**Publication info:** EP1273921 A1 - 2003-01-08**2 CURRENT DETECTOR EQUIPPED WITH HALL ELEMENT****Inventor:** GOTO HIROICHI; KATO TAKASHI; (+1)**Applicant:** SANKEN ELECTRIC CO LTD**EC:****IPC:** G01R33/07; G01R15/20; H01L43/04 (+13)**Publication info:** JP2002202327 A - 2002-07-19**3 Hall-effect current detector****Inventor:** GOTO HIROKAZU (JP); KATO TAKASHI (JP); (+1)**Applicant:** SANKEN ELECTRIC CO LTD (US)**EC:** G01R15/20B**IPC:** G01R15/20; G01R15/14; (IPC1-7): G01R31/00**Publication info:** US6781358 B2 - 2004-08-24**US2003006751 A1 - 2003-01-09**

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

図である。

【図10】図8のB-B線の一部を示す断面図である。

【図11】第2の実施形態の電流検出装置を示す平面図である。

【図12】図11の第2の実施形態の電流検出装置を相互接続導体を省いた状態で示す正面図である。

【図13】図11の電流検出装置の分解斜視図である。

【図14】第3の実施形態の電流検出装置を示す平面図である。

【図15】第3の実施形態の電流検出装置を図14の相互接続導体を省いて示す正面図である。

【図16】図14の電流検出装置の分解斜視図である。

【図17】第4の実施形態の第1及び第2の電流通路形成用導体を示す平面図である。

【図18】第5の実施形態の電流検出装置を図3と同様な位置で切断して示す断面図である。

【図19】第5の実施形態の電流検出装置を図4と同様な位置で切断して示す断面図である。

【符号の説明】

1 電流検出装置

2 半導体装置

3、4 第1及び第2の電流通路形成用導体

5 相互接続導体

6 絶縁性接合材

7 半導体基板

8 支持板

9～12 外部リード

13 被覆体

14 ホール素子

15 金属細線

16 第1の中間部

17 第1の端子部

18 第2の端子部

19 第2の中間部

20 第3の端子部

21 第4の端子部

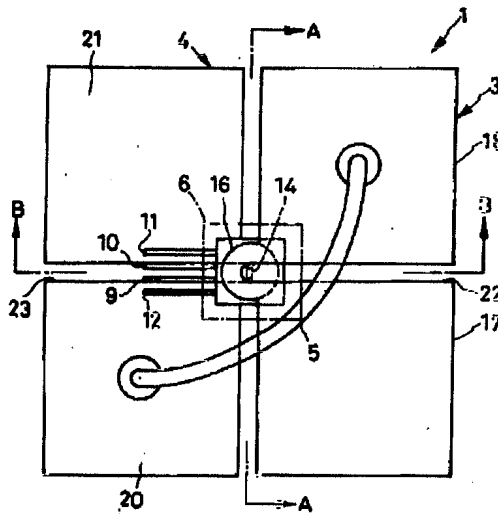
22 第1の溝

23 第2の溝

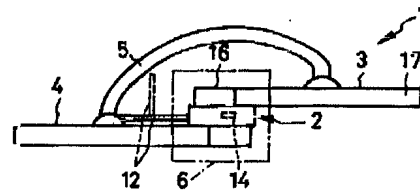
24 第1の主面

25 第2の主面

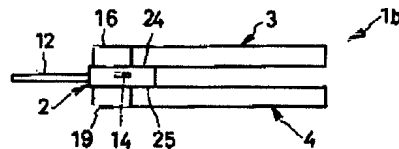
【図1】



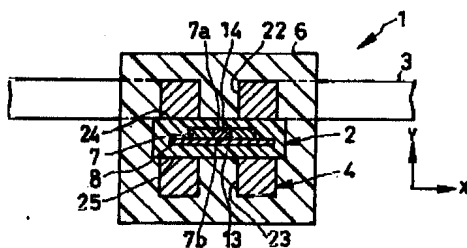
【図2】



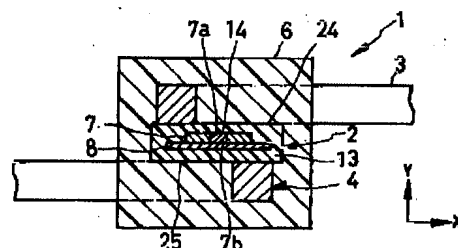
【図15】



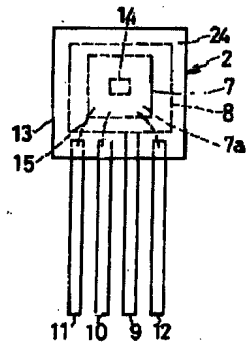
【図3】



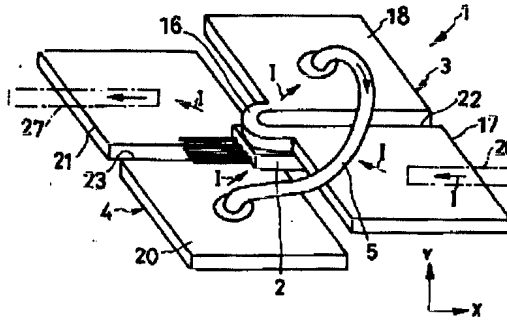
【図4】



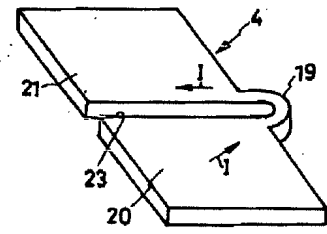
【図5】



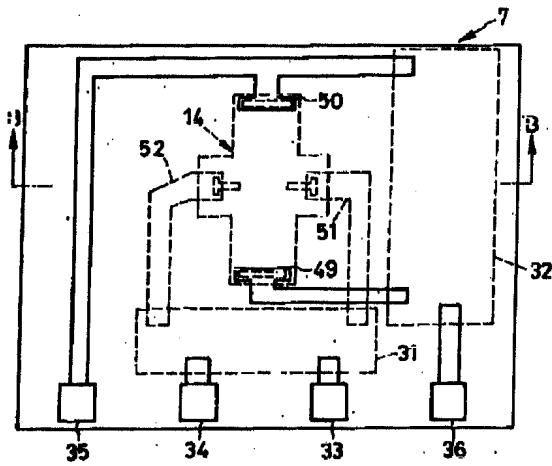
【図6】



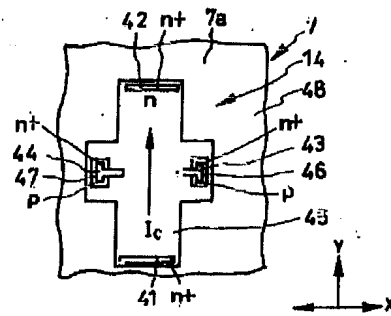
【図7】



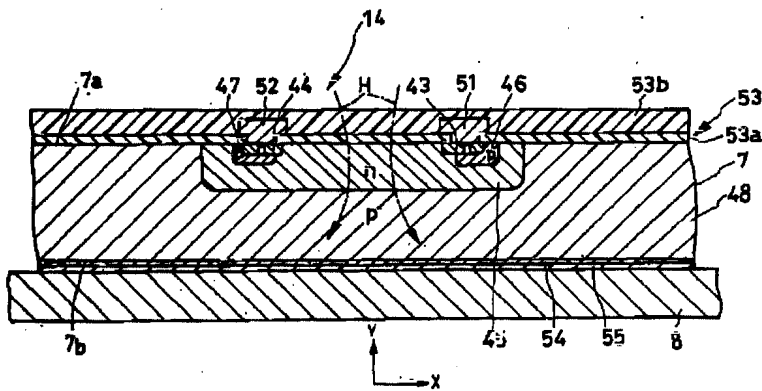
【図8】



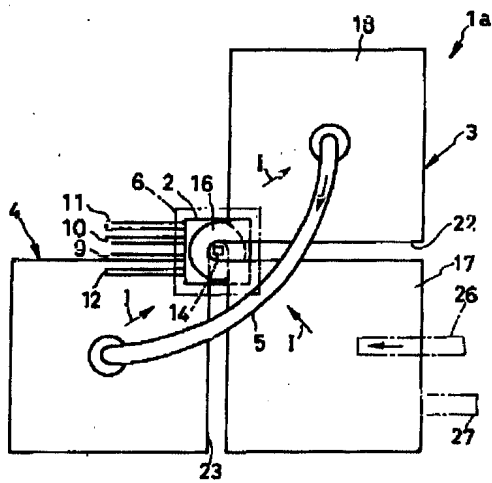
【図9】



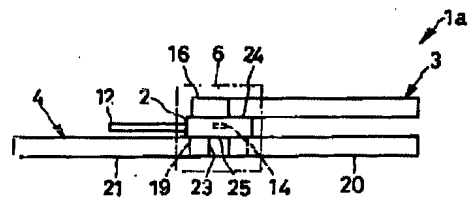
【図10】



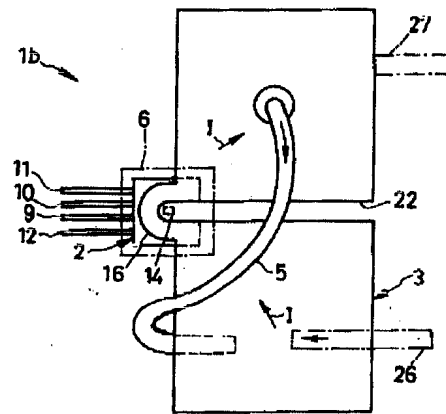
【図11】



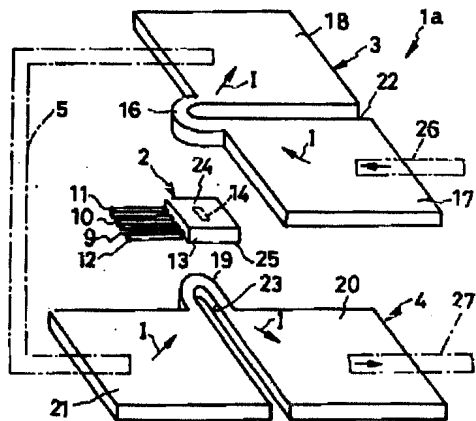
【図12】



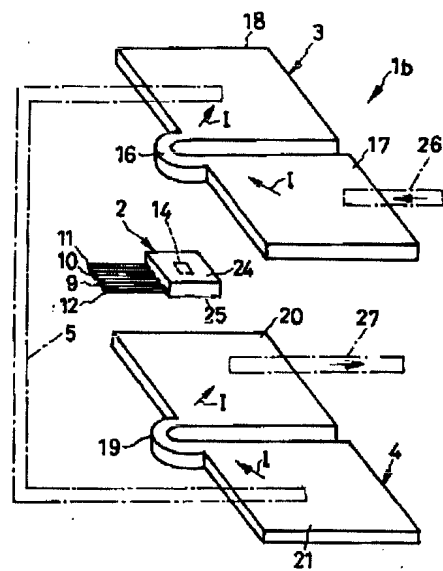
【図14】



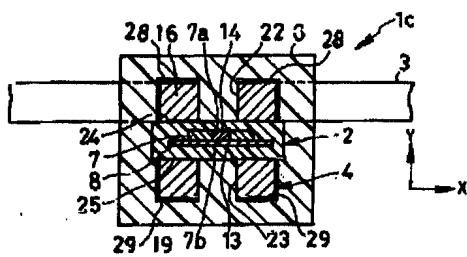
【図13】



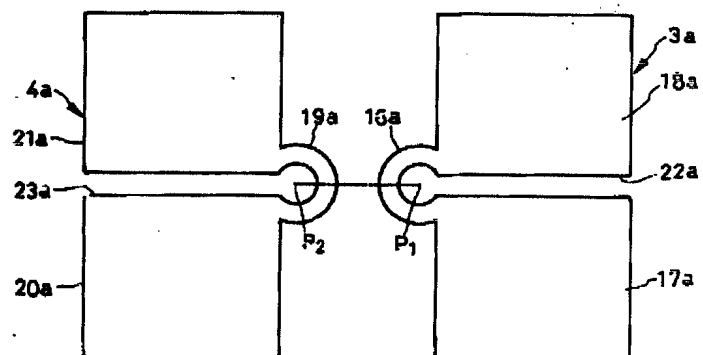
【図16】



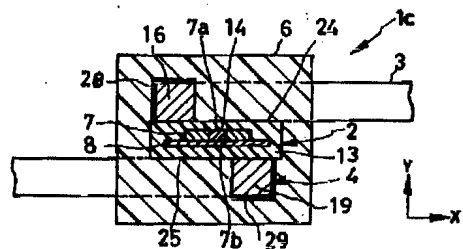
【図18】



【図17】



【図19】



フロントページの続き

(72)発明者 熊倉 弘道
埼玉県新座市北野三丁目6番3号 サンケ
ン電気株式会社内

Fターム(参考) 2G017 AA02 AD53
2G025 AA00 AA05 AB02